

Freshwater fish fauna from the Triassic of Northern Asia

Eugenia K. SYTCHEVSKAYA

Abstract

The two principal freshwater fish faunas known from the Triassic of Northern Asia have been accounted and/or re-examined. Among the earliest Triassic assemblage of the Tunguska River Basin (Siberia), the presence of the perleidid *Eoperleidus*, formerly cited as *nomen nudum*, has been confirmed. Other genera such as the scanilepiform *Evenkia*, the semionotiform *Tungusichthys*, and the pholidopleurid *Arctosomus* are redescribed. “*Tungusichthys*” of SELEZNEVA (1988) is shown to be based on the type material of *Eoperleidus*.

From the Ladinian-Carnian Madygen assemblage, Fergana Depression (Kirghizstan), six actinopterygian genera are recognized, five of them new. These include the evenkiid *Oshia*, the palaeoniscids *Ferganiscus* and *Sixtelia*, the perleidids *Megaperleidus* and *Alvinia*, and a new species of *Saurichthys*. The presence of some shared endemic groups in the two surveyed Asiatic assemblages, primarily the evenkiids, supports the idea that the Triassic vertebrate biota of Northern Asia belongs to a specific biogeographic province.

Introduction

The earliest Mesozoic freshwater fishes of the northern part of Asia are very poorly known. The bulk of available data refers to the two main assemblages, one from the Lower Tunguska River Basin in Central Siberia, and the other from the Fergana Depression in Central Asia (Madygen locality). The stratigraphic position of the Siberian assemblage is debatable (see below), but it is placed close to the Permo-Triassic boundary. The assemblage from the Fergana Depression is currently thought to be Middle-Late Triassic in age. In spite of such a significant stratigraphic distance between these communities, they prove to be closely linked through some of their components, and so they deserve to be surveyed together.

The material described here is deposited in the Paleontological Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow (PIN).

Lower Tunguska fish assemblage

The vertebrate community from the Korvunchan Series of the tuffaceous Tungus Series of Central Siberia has been first reported in the late 1930ies. The finds come from the exposures along the Lower Tunguska River banks, in the Evenkian Republic (Fig. 1). Apart from a single amphibian, *Tungussogyrinus*, shown to be a relict branchiosaur (EFREMOV 1939, SHISHKIN in press), the material includes a limited set of actinopterygians originally described by BERG (1941) and further accounted mainly by YAKOVLEV (1973a, b) and SELEZNEVA (1983, 1985, 1988).

The assemblage is produced by the lower member of the Bugarikta Formation (Eksa Beds) and associated with conchostracans, ostracods, insects, and plant fossils. Vertebrate remains have been collected from grey, thin-bedded (varved) fine-grained lacustrine sandstones, and are represented by both complete skeletons and isolated fragments. There is an obvious taphonomic bias towards predominant burial of small-sized forms, primarily the semionotiform *Tungusichthys*.

The dating of the Bugarikta Formation remains controversial. It is formally agreed to be earliest Triassic in age (IRSC Decisions 1981); and this view is corroborated by the occurrence of perleidid fishes (YAKOV-

The whole contribution can be purchased as PDF file.

Availability

Generally all our publications are available as PDF files; full publications as a general rule after the printed version is out of print. If you have questions concerning particular contributions please contact us by e-mail:

pdf@pfeil-verlag.de.

The PDF files are protected by copyright.

The PDF file may be printed for personal use.

The reproduction and dissemination of the content or part of it is permitted.

It is not allowed to transfer the digital personal certificate or the password to other persons.

Prices

Books: Prices are to be found in the catalog.

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 EURO basic price per order (including the first 10 pages),
and

0.50 EURO per page, beginning with the 11th page.

Page numbers are found in the contents of the publications.

Orders

Use our order form for PDF files or send your order informal per e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). The only accepted payment is by credit card. While using the order form for PDF files, your data will be transmitted by secure link (ssl). You also may send the informations informally by e-mail, fax, phone or mail.

Handling

As soon as possible, depending on our business hours and your order, you will receive your PDF file together with the certificate and password by e-mail.

Larger PDF files can be downloaded from our webpage, if necessary.

Your invoice will be sent out by e-mail after we charged your credit card.

To open the encrypted PDF files you have to install your personal certificate after your first order. All PDF files with the same certificate can be opened from that time on.

Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

Verfügbarkeit von PDF-Dateien

Prinzipiell sind von allen unseren Publikationen PDF-Dateien erhältlich. Komplette Publikationen in der Regel erst nachdem die gedruckte Version vergriffen ist. Anfragen bezüglich bestimmter Beiträge richten Sie bitte per E-Mail an pdf@pfeil-verlag.de.

Die PDF-Dateien sind urheberrechtlich geschützt.

Ein Ausdruck der PDF-Dateien ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt.

Die Vervielfältigung von Ausdrucken, erneutes Digitalisieren sowie die Weitergabe von Texten und Abbildungen sind nicht gestattet.

Das persönliche Zertifikat und das Passwort dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Preise

Bücher: Die Preise sind dem Katalog zu entnehmen. Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 EURO Grundbetrag pro Bestellung (einschließlich der ersten 10 Seiten),
und

0,50 EURO pro Seite ab der 11. Seite.

Den Umfang der Beiträge entnehmen Sie bitte den Inhaltsverzeichnissen.

Bestellungen

Bestellungen sind mit dem PDF-Bestellformular oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns zu richten. Die Bezahlung ist ausschließlich per Kreditkarte möglich. Bei Verwendung unseres Bestellformulars werden die Kreditkartendaten über eine gesicherte Verbindung (ssl) übermittelt. Sie können die Daten aber auch formlos per E-Mail, Fax, Post oder telefonisch übermitteln.

Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen die PDF-Datei(en) zusammen mit Ihrem persönlichen Zertifikat und dem zugehörigem Passwort per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Herunterladen an.

Der fällige Betrag wird von Ihrer Kreditkarte abgebucht und Sie erhalten die Rechnung ebenfalls per E-Mail.

Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss bei der ersten Bestellung das passwortgeschützte persönliches Zertifikat installiert werden, welches anschließend auf dem Rechner verbleibt. Alle mit diesem Zertifikat verschlüsselten Dateien können anschließend auf diesem Rechner geöffnet werden.